



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EVA PERON

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

Etiología - Diagnóstico Clínico y Radiográfico

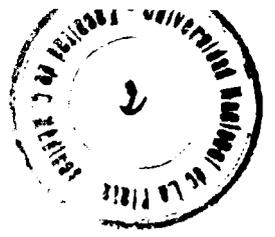
de la Hidronefrosis

Tesis de doctorado

de

NESTOR JOSE VIGO

AÑO 1952



Padrino de Tesis

Prof. Dr. Rodolfo Girotto



MINISTERIO DE EDUCACION

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EVA PERON

RECTOR:

Ing. Prof. Carlos Pascali

SECRETARIO GENERAL:

Dr. Carmelo Puciarelli

SECRETARIO ADMINISTRATIVO

Don José Muñoz

PROSECRETARIO GENERAL:

Dr. Juan Carlos Nieves.

CONTADOR GENERAL:

Enrique Jorge Mateo Barbier



FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

AUTORIDADES:

Decano

Prof. Dr. Alberto Gascón.-

Vicedecano

Prof. Dr. José P. Uslenghi

Secretario:

Prof. Dr. Flavio J. Briasco.

Prosecretario:

Don Rafael G, Rosa

CONSEJO DIRECTIVO:

Prof. Dr. José P. Uslenghi

Prof. Dr. Carlos Floriani

Prof. Dr. Fidel A. Maciel Crespo

Prof. Dr. Enrique C. Baldassare

Prof. Dr. Valentín C. Girardi

Prof. Dr. Ernesto L. Othaz

Prof. Dr. Pedro A. Crocchi

Prof. Dr. Aldo E. Imbriano

Prof. Dr. Francisco Martone

Prof. Dr. Manuel M. del C. Torres



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EVA PERON

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

PROFESORES HONORARIOS:

Dr. Rophille Francisco
Dr. Greco Nicolás V.
Dr. Soto Mario L.-

PROFESORES TITULARES

Dr. Arguello Diego M. - Cl Oftalmológica.-
Dr. Baldassare Enrique C. - F.F. y T. Terapeutica.
Dr. Bianchi Andres C. - Anat. y F. Patológicas.-
Dr. Caeiro José A. - Patología Quirurgica.-
Dr. Canestri Inocencio F. - Medicina Operataria.-
Dr. Cervini Pascual - Cl Ped. y Pueric.-
Dr. Cotazzi Eduardo S. Patología Médica Ia.-
Dr. Christmann Federico E. - Cl. Quirurgica IIa.-
Dr. D'ovidio Francisco R. - Pat. y Cl. Tuberculosis.-
Dr. Echave Dionisio - Física Biológica.-
Dr. Errecart Pedro L. - Cl. Otorrinolaringológica.
Dr. Floriani Carlos -. Parasitología.-
Dr. Gandolfo Herrera Roberto I. - Cl. Ginecológica.
Dr. Gascón Alberto - Fisiología y Psicol.-
Dr. Girardi Valentín C. - Ortopedia y Traumat.-
Dr. Irigoyen Luis - Embriología e H. Normal.-
Dr. Lambre Romulo R. - Anatomía Ia.-
Dr. Lyonnet Julio H. - Anatomía IIa.-
Dr. Maciel Crespo Fidel A. - Semiología y Cl . Prop.
Dr. Manso Soto Alberto - Microbiología.-
Dr. Martinez Diego J.J. - Patología Médica IIa.-
Dr. Mazzei Egidio, S. - Cl. Médica IIa.-



- Dr. Monteverde Victorio - Cl. Obstetrica.-
- Dr. Obiglio Julio R.A. - Medicina Legal.-
- Dr. Othaz Ernesto L. - Cl Dermatosifilografía.-
- Dr. Rivas Carlos I. - Cl. Quirurgica Ia.-
- Dr. Rossi Rodolfo - Cl. Médica Ia.-
- Dr. Sepich Marcelino J. - Cl. Neurológica.-
- Dr. Uslenghi José P. - Radiología y Fisioterapia.-



PROFESORES ADJUNTOS

- Dr. Acevedo Benigno S - Química Biológica.-
Dr. Andrieu Luciano M. - Cl. Médica Ia.-
Dr. Barani Luis T. - Cl. Dermatosifilográfica.-
Dr. Bach Victor E. A. - Cl. Quirúrgica Ia.-
Dr. Baglietto Luis A. - Medicina Operatoria
Dr. Bellinghi José -, Patología y Cl. Tuberculosis
Dr. Bigatti Alberto - Cl. Dermatosifilográfica
Dr. Briasco Flavio J. - Cl. Pediatría y Pueric.-
Dr. Calzetta Raul V. - Semiología y Cl. Prop.-
Dr. Carri Enrique L. - Parasitología
Dr. Cartelli Natalio - Cl. Genitourológica
Dr. Castedo César - Cl. Neurológica.-
Dr. Castillo Odena Isidro -, Ortopedia Y Traumat.-
Dr. Ciafardo Roberto - Cl. Psiquiátrica.-
Dr. Conti Alcides L. - Cl. Dermatisifilográfica
Dr. Correa Bustos Horacio - Cl. Oftalmológica.-
Dr. Curcio Francisco I. ! Clínica Neurológica.-
Dr. Chescotta Néstor A. - Anatomía Ia.-
Dr. Crocchi Pedro A. - Radiología y Fisiot,-
Dr. Dal Lago Héctor - Ortopedia y traumat.-
Dr. DeLena Rogelio E.A. - Higiene y M^{ca} Social.-
Dr. Dragonetti Arturo R. - Higiene y Med . Social.
Dr. Dussaut Aljeandro - Medicina Operatoria.-
Dr. Dobric Beltran L. L. - Pat. y Cl. Tuberculosis
Dr. Fernandez Audiocio Julio C. - Cl. Ginecológica
Dr. Fuerbes Federico - Cl. enf. Infec. y Pat. Prop.
Dr. Garibotto Román C. - Patología Médica IIa.-
Dr. García Olivera Miguel Angel - Medicina Legal
Dr. Giglio Irma C. de - Cl. Oftalmológica.-
Dr. Giroto Rodolfo - Cl. Genitourológica.-
Dr. Guttusso Guillermo O. - Cl. Neurológica.-

Dr. Guixa Héctor L. - Cl Ginecológica.-
Dr. Gorostarz=u Carlos María C - Anatomía IIa.-
Dr. Ingratta Ricardo N. - Cl. Obstétrica.-
Dr. Imbriano Aldo Enrique - Fisiología y Psicol.-
Dr. Lascano Eduardo F. - Anatomía y F. Patol.-
Dr. Logascio Juan - Patología Médica Ia.-
Dr. Loza Julio César - Higiene y Med. Social.-
Dr. Lozano Fereico S. - Cl. Médica Ia.-
Dr. Mainetti José María - Cl. Quirurgica Ia.-
Dr. Martini Juan Livio - Cl. Obstétrica
Dr. Manguel Mauricio - Cl. Médica IIa.-
Dr. Marini Luis C. - Microbiología.-
Dr, Martinez Joaquin D. A. - Semiología y Cl. Prop.-
Dr. Masusevich José - Cl. Otorrinolaringología.-
Dr. Meilij Elias - Pat. y Cl. Tuberculosis.-
Dr. Michelini Raul T. - Cl. Quirurgica IIa -
Dr. Morano Brandi José F. - Cl. Pediatrica y Pueric.
Dr. Moreda Julio M. - Radiología y Fisioterapia.-
Dr. Nacif Micotrio - Radiología y Fisiología.-
Dr. Naveiro Rodolfo - Pat. Quirurgica
Dr. Negrete Daniel, Hugo - Patología Médica
Dr. Pereira Roberto F. - Cl. Oftalmológica
Dr. Prieto Elías Herberto.- Emb. e H. Normal
Dr. Prini Abel.- Cl. Otorrinolaringológica
Dr. Penín Raúl P.- Cl. Quirúrgica Ia.
Dr. Polizza Amleto.- Medicina Operatoria
Dr. Ruera Juan.- Patología Médica Ira.
Dr. Sánchez Héctor J.- Patología Quirurgica
Dr. Torres Manuel M del C.- Cl. Obstétrica
Dr. Trinca Saúl E.- Cl. Quirurgica 2da.
Dr. Tau Ramón - Semiología y Cl. Propedeutica



- Dr. Tosi Bruno.- Cl. Oftalmológica
- Dr. Tropeano Antonio .- Microbiología
- Dr. Tolosa Emilio.- Cl. Otorrinolaringológica
- Dr. Vanni Edmundo O.F.U.- Semiología y Cl. Proped.
- Dr. Vazquez Pedro C.- Patología Médica 2da.
- Dr. Votta Enrique A.- Patología Quirúrgica
- Dr. Zabudovich Salomon.- Cl. Médica 2da.
- Dr. Zatti Herminio L.M.- Cl. Enf. Infec. y P.Tropical
- Dr. Rosselli Julio.- Cl. Pediatría y Puericultura
- Dr. Schaposnik Fidel.- Cl. Médica 2da.
- Dr. Caino Héctor Vicente N.- Cl. Médica 1ra.
- Dr. Cabarro Arturo.- Cl. Médica 1ra.
- Dr. Arditti Rocha René J.J.- Clínica Psiquiátrica
- Dr. Martone Francisco.- Higiene y Med. Social



A mis

padres.-



ETIOLOGIA.- DIAGNOSTICO CLINICO Y RADIOGRAFICO DE HI-
DRONEFROSIS.-

DEFINICION: La hidronefrosis sirve para designar toda distensión total o parcial por orina aseptica de cavidades formadas por los calices y el bacinete del riñon con las subsecuente atrofia por compresión del parénquima renal; como el líquido que produce la distensión es la orina, se debería designar a la lesión por el término de uronefrosis, pero como el líquido que ocupa la bolsa es orina modificada en su calidad pobre en substancias orgánicas y minerales con parecido aproximado al agua se ha designado como hidronefrosis.-

La hidronefrosis no es una enfermedad ni una afección mórbida, es una lesión anatómica determinada por otras lesiones o condiciones anatómicas.

ETIOLOGIA: Es una afección donde se encuentra un elevado porcentaje de formas de origen congénito a pesar que las adquiridas constituyen la gran mayoría.

Para su estudio etiológico podemos dividir las causas en:

- 1) Congénitas
- a) Obstrucción mecánica
- 2) Adquiridas

CONGENITAS

En riñon y pelvis renal: Las anomalias de número, forma, posición y tamaño predisponen al obs-



taculo en el libre vaciamiento de la orina.

Uréteres: Puede ser por mala implantación ureteral alta, es decir, el ureter en lugar de implantarse en el punto declive de la pelvis lo hace en cualquiera de los diámetros transversales; haciéndolo en la vejiga por fuera de la zona ureteral normal o bien desembocando en vagina, vulva o uretra posterior, por mala implantación baja. Al decir mala implantación queremos expresar que se acompaña de estrechez congénita en el sitio de la misma.-

Podemos tener también anomalías del desarrollo con hipoplasia del ureter, calibre de estrechez de válvulas de repliegues que dificultan la evacuación urinaria.-

Otra anomalía interesante es la bifurcación del ureter en dos calices dentro del propio seno renal: el ureter entra al seno renal y sin formar la pelvis se divide en dos calices bien manifiestos que se dirigen a los respectivos polos renales dando una ausencia congénita de la pelvis renal y una bifurcación intrarrenal del ureter.-

En estos casos no es posible observar la normal dicotomización en calices secundarios. En su reemplazo se presentan unas esférulas similares a formaciones quísticas rodeadas de parénquimas renal. Este aspecto de quiste hay que diferenciarlo con el defecto de desarrollo que se conoce con el nombre de degeneración quística de la pelvis renal o quistes pelvicos embrionales pues estos son formama

ciones cerradas de escaso número y diferente tamaño de paredes calcificadas que se encuentran colocadas al extremo de un ureter obliterado, delgado o hipoplástico al que se juntan por un tejido conjuntivo denso y sin pelvis renal.-

Embriológicamente los dos defectos de desarrollo reconocen el mismo origen e idéntica localización en el extremo cefálico del ureter.

La diferencia consiste en la aplasia del tejido metanefrógeno para los quistes pelvicos embrionales que obliga a la transformación quística de los futuros cálices al no encontrar parénquima para desarrollarse normalmente mientras que la hidronefrosis intrarrenal congénita la invasión del blastema metanefrógeno por el ureter tiene lugar de una manera mas o menos irregular pero estableciendo unión con la parte secretora del citado blastema.-

En ambos casos el desarrollo del ureter es normal en longitud llegando a la fosa renal pero es hipoplástico sin pelvis renal.

Otra causa congénita son las válvulas ureterales, son pliegues transversales de mucosa ureteral por lo regular a un centímetro aproximadamente por encima del orificio ureteral.-

Debemos tener en cuenta las acodaduras y angulaciones del ureter que pueden presentarse en cualquier parte del conducto, pero son más frecuentes en el tercio superior.-



El ureter puede presentarse acodado en el momento del nacimiento debido a una longitud anormal o a que el riñon que vacía no ha girado hasta su posición normal o porque un vaso anómalo lo hace desviarse del curso normal.-

Las anomalias de los vasos renales son muy frecuentes dentro de las anomalias vasculares, representan la persistencia de relaciones vasculares normales en el embrión.-

Referente al número pueden encontrar se desde uno hasta seis y en la mayor parte de los casos van al polo renal superior, tratándose generalmente de arterias solas. El calibre es variable desde muy finas hasta presentar el volumen de una arteria radial, pudiendo tener nacimiento en la aorta, renal, espermática, etc.

Los vasos aferentes superiores no tienen importancia patológica al no determinar obstáculo al curso de la orina, solamente la tienen desde el punto de vista operatorio en el curso de una nefrectomía para evitar la hemorragia difícil de cohibir.-

En cambio los vasos polares inferiores pueden ocasionar una acodadura del ureter con obstáculo al vaciamiento normal de la pelvis, esto sucede cuando los vasos están situados por delante del ureter y coexiste una movilidad y un cierto grado de ptosis renal.-

Puede presentar el ureter una alteración en su desarrollo: Normalmente tiene tres es-



trecheces fisiológicas, cuello o unión pieloureteral estrecho superior de la pelvis y entrada en la pared vesical. El origen de estas estrecheces sería la torsión del bacinete al rotar del plano sagital al frontal para la estrechez superior, la compresión del hueso de la cintura pelviana para la estrechez media y la compresión de la pared vesical para la estrechez inferior.-

Todas ellas se desarrollan entre el cuarto y quinto mes de la vida intrauterina cuando se hace permeable este órgano. Por poco que se acentuen estas estrecheces normales traerán una dificultad en la libre evacuación urinaria con todas sus consecuencias es decir se hacen patológicas.-

Otras causas las tenemos en la dilatación quística del extremo inferior del ureter por estrechamiento del meato ureteral a consecuencias de lesiones congénitas; en el ureter bífido donde se produce la infección en el punto de unión de los dos ureteres dando lugar a una estrechez a este nivel.-

Vejiga y cuello vesical: Puede ser por anomalías congénitas de vejiga como la vejiga en reloj de arena donde la viscera se presenta dividida por un diafragma transversal parcial en dos cámaras con una comunicación entre las dos que varía considerablemente; por hipertrofia congénita del cuello vesical por barra mediana que produce obstrucción a nivel del cuello vesical, por hipertrofia del trígono, en



circunstancias normales al músculo trigonal ejerce una tracción sobre los haces de fibras incorporadas es lo que se conoce comunmente como esfinter interno y sirve así para abrir el orificio vesical, cuando existe una próstata hipertrofiada, una barra mediana u otra anomalía, el músculo trigonal se hipertrofia para compensación. Si la hipertrofia del trigono está asociada a una hipertrofia del lóbulo medio de la próstata estas dos estructuras hipertrofiadas pueden formar una masa continua que se levanta por encima de la mucosa circundante y finalmente provoca una incapacidad completa para evacuar la vejiga.

El paso de la orina será bloqueada por una ancha barrera transversal situada en el suelo de la vejiga por detras del orificio ureteral.

URETRA:

Puede ser por estenosis congénita del canal ureteral que puede presentarse con cualquier nivel, sin embargo es más probable que esten localizadas en la región bulbo-membranosa o en el extremo posterior de la fosa navicular.-

Otra causa es la estenosis congénita del meato urinario (meato puntiforme), es muy común en el varón reconociéndose frecuentemente después de semanas o meses del nacimiento.-

Puede ser por la presencia de válvulas congénitas de uretra posterior, estas eran consideradas como una afección rara pero se ha observado que son causa de muchos trastornos urinarios de los niños y jóvenes al provocar fenómenos de re-



tropresión con subsecuentes cambios en las vías urinarias superiores. Se han diferenciado tres tipos de válvulas:

TIPO A:

Situada en el suelo de la uretra posterior en forma de cresta que comienza en el veromontanum toma un curso anterior y en la región de la unión bulbo-membranosa, se divide en forma de horquilla en dos ramas que se fijan en forma de membrana a la circunferencia de la uretra,

TIPO B:

Muestra también una cresta pero pasa del veromontanum hacia el esfínter interno que se divide en dos ramas, se continúan como hojas membranosas fijadas a la uretra,

TIPO C:

No tiene relación con el veromontanum y pueden encontrarse en cualquier porción de la uretra posterior.

ADQUIRIDAS

Para su mejor estudio podemos considerar:

	renales
	ureterales
Causas urinarias	vesicales
	prostáticas
	uretrales

Causas extraurinarias



Causas urinarias:

Reñales:

Ptosis renal: Afección mas frecuente en la mujer que en el hombre con predominio en el lado derecho.-

Aunque la ptosis renal es frecuente, sorprende la rareza con que se encuentra una hidronefrosis asociada a la misma, la investigación cuidadosa revelará por lo común una estrechez, una brida o una adherencia que provoca una contricción o un vaso aberrante que ha actuado conjuntamente con el acodamiento del ureter debido a la ptosis renal para producir hidronefrosis.

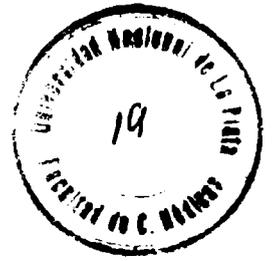
Calculos renales: Se observan con frecuencia calculos asociados a hidronefrosis y su presencia se reconoce como un factor común en su producción.

Aneurisma de la arteria renal: Se han observado hidronefrosis provocadas por dicha afección que puede presentarse en cualquier edad de la vida y predomina ligeramente en el varón. El traumatismo de la región lumbar o de la parte superior del abdomen es el agente de la dilatación aneurismática de una arteria renal debilitada por un defecto congénito, una enfermedad vascular o una infección.-

Ureterales:

Estrecheces: Las estrecheces ureterales adquiridas pueden ser:

- a) no inflamatorias
- b) inflamatorias



Dentro de las primeras debemos considerar las producidas por lesiones traumáticas.

El ureter sufre raramente lesiones en el curso de traumatismos de gran violencia pues su movilidad y pequeño tamaño lo protegen, no así cuando es producto de lesión por astilla de hueso o fragmentos de vidrio o de metal o por armas de fuego. En cambio son frecuentes las lesiones por traumatismos quirúrgicos en el curso de operaciones en especial ginecológicas con lesión o ligadura de uno o ambos ureteres. Las lesiones quirúrgicas son más propensas a ocurrir en la región del ligamento ancho donde es probable que sea incluido en una ligadura de la arteria uterina, o en la región del pedículo utero-ovárico.-

Alguna vez se produce la punción del ureter durante el cateterismo pero generalmente sucede si la pared ha sido debilitada por una enfermedad.

Las inflamatorias pueden ser primarias o secundarias, las primeras debidas a metástasis bacterianas de la pared ureteral procedentes de infecciones focales dentarias, amigdalinas, sinusales o enfermedades del aparato digestivo. Las segundas son consecuencia de la mayoría de las veces por extensión de la infección desde los anexos a la vejiga.

Asientan en cualquier porción del ureter pero es rara en el cuerpo del conducto, por lo general la estrechez muestra una proliferación de tejido conjuntivo y una retracción cicatrizal que



invade todas las capas de la pared ureteral.-

Caundo no se corrige la obstrucción se presenta un grado mayor o menor de hidronefrosis.

Acodaduras y angulaciones: Son de mayor frecuencia en su presentación en el tercio superior inmediatamente por debajo de la unión ureteropélvica. Se observan con frecuencia secundariamente a la obstrucción de las vías urinarias inferiores o a la obstrucción de la parte inferior del mismo ureter.

Algunas veces una periureteritis secundaria fija primeramente la acodadura produciendo una angulación aguda.

Cálculos ureterales: Pueden ser a punto de partida renal enclavados en el ureter o como consecuencia de una estrechez que proporciona un alejamiento a las partículas que constituyen el nucleo del cálculo.-

Coagulos: Sanguíneos o caseosos procedentes de una tuberculosis renal.

Tumores: Tanto los típicos como atípicos son raros los derivados primariamente no así los secundarios siendo el más común la implantación de un carcinoma papilar originado en la pelvis renal, además puede ser invadido por la diseminación de un tumor vesical o por extensión directa de un blastoma de un órgano vecino con frecuencia cuello uterino o el colon sigmoideo.-

Es necesario resaltar que debido a la oclusión precoz de la luz ureteral por la neoplasia la hidronefrosis es una complicación precoz.-



Vejiga y cuello vesical:

Tumores vesicales cuando están implantados en el ureter~~o~~ bien a su alrededor en el caso de ser infiltrados.-

Retracción del orificio vesical, término que se aplica a una fibrosis del orificio como consecuencia de inflamaciones crónicas como por ejemplo infecciones infecciosas gonocócicas repetidas o prolongadas en sujetos jóvenes o en individuos ancianos cuyas próstatas han sido extirpadas.-

Los cálculos vesicales enclavados en la uretra o en los ureteres pueden producir un obstáculo con hidronefrosis ulterior.

Las lesiones obstructivas del cuello vesical por hipertrofia prostática neoplasia prostática, retracción, son los principales factores en producir hidronefrosis.-

URETRA: Tienen importancia las estrecheces inflamatorias o traumáticas, los tumores, los cuerpos extraños y las estenosis adquiridas del canal uretral, del meato y del prepucio.-

Cuando los factores son infravesicales por lo general la hidronefrosis es bilateral aunque el grado de dilatación puede variar en ambos lados cuando la lesión obstructiva es té situada en el cuello vesical o por debajo del mismo, la vejiga gracias a una hipertrofia compensadora de su pared es capaz de vaciarse bastante completamente durante algún tiempo esto protege a los



riñones sin embargo a medida que la obstrucción crece resulta más difícil la evacuación de la vejiga. Si no se elimina la obstrucción el aumento de presión a nivel de los ureteres y de los riñones provocará la dilatación con la producción final de hidronefrosis.-

Causas extraurinarias : Por tumores abdominales de vecindad encontrándose en forma especial los de origen genital en la mujer ya sea por quiste de ovario, fibroma uterino y en particular en el embarazo en los últimos meses. Además salpingitis, pelviperitonitis en especial tuberculosa, flemones crónicos del ligamento ancho que pueden acompañarse de reacciones inflamatorias que encierran el ureter.-

Pueden provocar compresión del ureter los ganglios de la cadena yuxtatorácica infartados por metástasis de neoplasias de testículo, de ovario, ganglios tuberculosos o adenopatias crónicas.

b) Paralítica: El aumento de la presión urinaria se debe aquí a la parálisis de la vejiga o a un trastorno funcional de los ureteres. El motivo más común de estas hidronefrosis son las lesiones medulares que interesan los centros simpáticos L₁ L₂ y parasimpáticos S₃ a S₅.-

Tanto en la vejiga paralítica con micción por goteo como en el automatismo vesical reflejo con micciones automáticas periódicas se establece una hiperdistensión vesical que se trasmite a los ureteres y a la pelvis.-

Las lesiones que más a menudo las

producen son los traumatismos medulares, el mal de Pett, la sífilis medular.

c) Hidronefrosis esencial congénita:

En ocasiones no se encuentra obstrucción mecánica ni lesión medular y se atribuyen los megaloureteres por un mecanismo semejante al del megaesófago, a pesar de todo en estos casos el orificio ureteral no está cerrado y se cree en realidad que existe un esfínter ureterovesical paralizado lo que provocaría un reflujo de orina a cada contracción vesical.-

d) Debemos tener en cuenta la posibilidad de que el enfermo presente una pseudo hidronefrosis de origen traumático por una colección urinosa en el tejido celular retroperitoneal que dá características exteriores semejantes a una hidronefrosis.

Por desgarradura de la pelvis renal que comunica con el espacio retroperitoneal a consecuencia de una violenta acción traumática sobre el abdomen se produce la pseudohidronefrosis.-

PATOGENIA

La teoría mecánica va siendo abandonada para dejar paso a la teoría fisiológica o funcional según la cual las causas productoras de la hidronefrosis actúan no mecánicamente sino a modo de espina irritativa dificultando la peristáltica pieloureteral normal y del entorpecimiento de esta peristáltica resultan retenciones piélicas que complicándose con dilatación abocan a la distensión de las cavidades pielorenales.-



El auge de la teoría funcional se debe a que cada día se conoce más la fisiología ureteropielica.

En efecto se estudió el músculo ureteral y el de la pelvis renal viendose que al igual que el músculo cardiaco y el intestinal tiene dos propiedades, el automatismo y la ritmicidad.-

La excreción de la orina no se verifica gracias a la gravedad sino en virtud de un proceso fisiológico contractil al igual que se evacua la vesícula biliar y el intestino.-

Las opiniones se dividieron en dos corrientes en lo referente a que si el automatismo es de naturaleza miógena o neurógena y otras si bien admiten una naturaleza miógena consideran que este automatismo está sometido estrechamente a la influencia del sistema nervioso.-

El ureter esta inervado por ramas del plexo renal provenientes del esplácnico que van a las partes altas del mismo y en su parte inferior por el nervio hipogástrico a travez del plexo hipogástrico del espermático. Todas estas fibras uniendose las unas con las otras van a formar una serie de conjunciones nerviosas una verdadera red que va a inervar todo el ureter desde vejiga a riñón.

Pues bién, si se inerva el ureter, el grado del tono y el peristaltismo no se altera en absoluto lo que hace pensar que los influjos del sistema nervioso central y los vegetativos no influyen el automatismo, y que el ureter es capaz de mantener su

tono y su peristalsis independientemente. Pero Balt haciendo experimentalmente una simpatectomía periureteral por fenolización de los elementos nerviosos de la adventicia ve que se determinan alteraciones motoras del ureter, por un lado la atonía y por otro la hipoperistalsis que producen hidronefrosis como consecuencia de las alteraciones dinámicas del ureter y de la pelvis renal.

La excreción de la orina no se verifica pues de un modo pasivo sino que se trata de un proceso activo que esta gobernando por el músculo pero fundamentalmente dirigido por las células ganglionares y cabe así la posibilidad de que ante una alteración de esta coordinación muscular bien por lesión del músculo de las células que lo gobierna se puede determinar atonía y falta de peristalsis y como consecuencia retenciones que a su vez originen la hidronefrosis. Así pues frente a la teoría mecánica existen alteraciones dinámicas que pueden dar lugar a la retención.

Las alteraciones de origen mecánico actúan determinando la producción de los trastornos de la contractilidad y de la tonicidad para dar lugar a la hidronefrosis; serían una espina irritativa que determinaría un espasmo del esfínter pieloureteral sobre un terreno espasmofílico vegetativo.

DIAGNOSTICO CLINICO

No da lugar a un complejo sintomático típico como puede deducirse de una con-

sideración sobre su etiología.

Con frecuencia la hidronefrosis aún de grado acentuado puede ser asintomática hasta el comienzo de una infección secundaria, como así seguir una evolución silenciosa siendo descubierta por un examen radiológico rutinario.

Sea cual fuere su causa los síntomas principales de la hidronefrosis son:

DOLOR:-Puede ser de tipo constante y sordo pudiendo referirse a la región umbilical o a otras regiones vecinas muy frecuentemente es de tipo cólico y con recidivas. Entre los ataques el paciente puede sentirse bien. El dolor espontáneo suele acompañarse de dolor a la palpación del ángulo costovertebral.

Tiene características especiales de acuerdo al tamaño de la bolsa hidronefrótica así en las grandes casi siempre muy antiguas, frecuentemente existe un pasado de dolor fijo o irradiado que ha desaparecido o por lo menos se hace de menor intensidad y en tal caso lo que obliga a consultar son sus complicaciones (hematuria-hipertensión-infección).

En las medianas el dolor domina la sintomatología, es intermitente a veces fijo en región lumbar pero con mayor frecuencia irradiado a lo largo del uréter acompañado de reflejos vesicales (polaquiuria-disuria), secretores (oliguria - anuria seguidos de la clásica poliuria límpida acuosa como fenómeno final) y de reflejos gastrointestinales (náuseas - vómitos - constipación).-

En las pequeñas lo que domina es el cólico nefrítico casi siempre en relación



con un esfuerzo y con los caracter anteriores sobre irradiaciones y reflejos que acabamos de mencionar.-

Referente al cólico nefrítico para diferenciar de litiasis se puede aplicar el axioma. En presencia de un cólico nefrítico en un sujeto apirético la ausencia verificada de calculos debe conducir al diagnóstico de hidronefrosis.

TUMOR: En las grandes y medianas la palpación y en contados casos la inspección puede reconocer una tumoración lumbar o a veces subcostal o periumbilical que pelotea, que tiene contacto lumbar espontaneo y provocado, que sigue los movimientos respiratorios profundos con sonoridad cólica pretumoral, correspondiendo por su situación y síntomas a una tumoración renal.-

Se la conoce por su consistencia renitente y fluctuante a veces bastante blanda dando una impresión de tensión líquida.-

El fenómeno de la intermitencia es de un valor capital y permite por si solo afirmar el proceso que nos ocupa; el tumor comprobado la víspera ha desaparecido brusca y completamente para reaparecer con sus caracteres anteriores. Este efecto es producto de la alternancia de retención urinaria y vaciamiento de la cavidad.

SINTOMAS URINARIOS: Son inconstantes. El más frecuente es la polaquiurea. Es común que despues de un ataque doloroso se produzca una emisión copiosa de orina que obedece a la desaparición temporaria de la obstrucción.



Aparejado a los ataques de cólicos renal o ureteral debido a cálculos suele haber una hematuria asociada, a veces la hay sin cálculos pero es de observación rara.-

Cuando a la hidronefrosis se agrega la infección la piuria es hallazgo frecuente y su intensidad se halla en relación directa al grado de infección y a la posibilidad de evacuación de la orina retenida en el saco hidronefrótico.

SINTOMAS ASOCIADOS: Depende de los órganos vecinos teniendo su explicación por la compresión o el tironamiento de los plexos nerviosos producto del anormal desarrollo del tumor. Los mas comunes son: náuseas, vómitos, distensión abdominal, nerviosismo etc.

Cuando el proceso sufre una infección aparece un cuadro septicémico con escalofríos, cefaleas, fiebre en agujas, adelgazamiento e intoxicación general.

En los casos avanzados y cuando el parenquima renal ha perdido su capacidad funcional se presente el cuadro de intoxicación urémica que evoluciona en forma irreversible. En las hidronefrosis que originan inhibición funcional del riñón la uremia desaparece cuando se logra la recuperación del órgano por el drenaje.

Ademas es necesario el examen cuidadoso de las vias urinarias inferiores para descubrir la posible presencia de estrecheces, hipertrofia prostatica, valvulas de la uretra posterior u otras causas de obstrucción ya que no es exajera-

do decir que la hidronefrosis necesita tenerse en cuenta en todos los casos de enfermedades génito-uritarias ya que el aumento de presión por detrás de un obstáculo la causa esencial de hidronefrosis, es un efecto muy común de las anomalías y enfermedades urogenitales.

DIAGNOSTICO RADIOGRAFICO

Previamente al estudio radiológico debemos efectuar cistoscopia y cateterismo de los ureteres para descubrir la causa de la dolencia.

La cistocop a con la prueba habitual de eliminación del índigo carmín nos informará que la emisión de orina está retardada y la eyaculación es débil.

El cateterismo del uréter cuya sonda debe llegar hasta la pelvis dando salida a la orina, es importante observar como fluye la orina por el extremo del instrumento; normalmente cae en forma de algunas gotas cada vez, pero, si el extremo penetra en un saco hidronefrotico, por lo común la salida de orina será continua y copiosa.

La cantidad en centímetros cúbicos nos dará la medida del grado de retención, no olvidando que retenciones muy poco por encima de lo normal tales como 10 a 15 cc. pueden ser las que proporcionan un dolor muy intenso.

Si el uréter presenta una acodadura o existe un obstáculo en él y la sonda no puede ascender hasta la pelvis el procedimiento no dará el resultado que se busca además esta forma de medición es insuficiente pues nunca se evacua totalmente el contenido de la hidronefrosis.

En cambio la pielografía tiene un valor considerable para el diagnóstico. La pielografía ascendente es la que permite calcular de una manera precisa el grado de retención hidronefrótica dando imágenes fieles.-

Conviene practicarla por medio de una sonda ureteral opaca que es llevada lo más alto posible hasta la pelvis evacuando el contenido; una vez cumplido este tiempo se acuesta al paciente sobre la mesa radiográfica y se obtiene una radiografía simple, la que nos indica a que nivel se encuentra la sonda y al mismo tiempo si existe o no un cálculo. Luego se inyecta por intermedio de la sonda ureteral sustancia opaca (yoduro de sodio al 20%- colargol al 10%- bromuro de sodio al 30%) hasta que el paciente acuse dolor en la región lumbar tomándose en tal circunstancia una segunda radiografía que nos dará una imagen de los cálices, la pelvis y parte superior del ureter.-

Si se quiere puede obtenerse una tercera radiografía retirando la sonda 15 centímetros e infectando otra cantidad de sustancia opaca para obtener un cliché del ureter y poder apreciar si existe algún grado de dilatación o una defectuosa implantación.-

INTERPRETACION DE IMAGENES

La imagen pielografica de hidronefrosis aceptada corrientemente es el hallazgo de una dilatación de la pelvis renal junto con o borroso de los contornos de los cálices menores, mas adelan

31

te estos calices tienden a coalescer. Los calices mayores toman forma de porra, la pelvis aumenta de tamaño y hay una modificación considerable del ángulo uretero-pélvico.-

Las dificultades se presentan cuando se trata de pequeñas dilataciones difíciles de reconocer. A primera vista la capacidad de la pelvis no está modificada pero la forma sí, para Marión cuando la imagen piélica presenta su pared superoexterna curvada hacia afuera, prominente, es suficiente para hacer el diagnóstico de pequeñas hidronefrosis.

El estudio pielográfico permitirá comprobar si la dilatación se limita a la pelvis o si se extiende al ureter hecho que desde el punto de vista diagnóstico de origen de la obstrucción, tiene suma importancia, sin embargo no se debe olvidar que el ureter puede encontrarse paralizado por vía refleja y dilatado sin que el obstáculo se encuentre sobre él.-

Marión insiste en el hecho de que cuando se radiografía una hidronefrosis llena de líquido en posición transversa se observa que la pelvis en vez de proyectarse sobre la columna vertebral lo hace hacia delante.-

PIELOGRAFIAS SERIADAS :

Los pielogramas en serie son sobre todo valiosos en el estudio de las hidronefrosis

Las obstrucciones en la unión ureteropelvíca y la evacuación retardada de la pelvis y el ureter dos factores importantes en la hidronefrosis, se estudian muy bien con este método, pues constituye la etapa inicial de la misma.-

Las urografías excretorias en serie, son generalmente útiles para valorar el tiempo de evacua-

ción de la pelvis cuando se trate de obstrucciones evidentes pero rara vez resultan informativas cuando se trata de pequeñas hidronefrosis, en estos casos tomar pielografías ascendentes seriadas.-

La presencia de una sombra sospechosa observada con los mismos caracteres en el mismo sitio en media docena de películas prueba definitivamente que se trata de un cálculo, observada en un solo film no deja de ser mas que una posibilidad. Cualquier proceso obstructivo que no produzca ninguna sombra a nivel del ureter aparecerá en las pielografías seriadas como un defecto constante en el contorno normal del mismo, además si existiera una dilatación por encima de una estrechez parcial del ureter sin la existencia de cálculos ella se hará evidente en todas las placas.-

El estudio seriado es de gran valor en las pequeñas hidronefrosis dolorosas en estos casos una sola radiografía revelará pielectasia pero una serie informará de una evacuación retardada.-

AORTOGRAFIA:

Se utiliza para el diagnóstico certero de que la causa obedece a un vaso polar, Se efectúa con el Nosylan a una presión de dos atmósferas en cuatro segundos, previa a la punción se hace una infiltración con novocaina del trayecto a recorrer, el mismo se efectúa a nivel de la XII dorsal o II lumbar siguiendo una dirección oblicua hacia adentro y abajo, a los doce centímetros más o menos se cae a la luz de la aorta retirándose el mandril lo que permite la salida de la sangre a borbotones y anima-

da de sacudidas sistólicas.

Con respecto al estudio pielográfico Papin llega a las siguientes conclusiones:

- 1 - Se reconoce una hidronefrosis que hasido tomada clinicamente por una afección diferente, como losería apendicitis, colico nefrítico, colecistitis.
- 2 - Conocemos el volumen de la retención pielica que ni el cateterismo ureteral ni la medida de la capacidad de la pelvis permiten calcular.-
- 3 - Permite conocer la fôrma de la hidronefrosis es decir si es uniforme o tabicada.-
- 4 - Ver el punto de implantación del ureter a la pelvis que interesa por las futuras indicaciones terapéuticas.-
- 5 - Precisa la causa de la hidronefrosis.-
- 6 - Permite conocer que parte del aparato secretor está dilatado.-



CUADRO SINOPTICO

		En riñon y polvis
		Ureteres
	Congénitas	
		Vegiga y cuello
	a) Obstrucción mecánica	Uretra
Etiología		Renal
		Urinarias Ureteral
	Adquiridas	Vesical
		Uretral
		Prostatica
	b) Paralitica	Extraurinarias
	c) Esencial congénita	
	d) Pseudo hidronefrosis	
	Dolor	
	Tumor	
Diagnostico clínico		
	Síntomas urinarios	
	Síntomas asociados	
		Sistoscopia
		Cateterismo ureteral
Diagnóstico radiográfico		Descendente
	Pielografía	Ascendente
	Pielografía seriada	
	Aortografía	

A continuación historias clínicas y estudio radiológico de dos pacientes afectos de hidronefrosis:

Uno de ellos de la Sala VIII que ocupaba la cama N° 13, servicio de Genitourología, Prof. Dr. Antonio Montenegro cuyo estudio es el siguiente:

Nombre: E.S. - Edad 58 años- Estado Casado

Nacionalidad: Argentino- Profesión Jornalero

Diagnóstico: Hidronefrosis bilateral por vasos polares.

Antecedentes hereditarios: Padre falleció a los 85 años, ignora causas. Madre vive 81 años sana. Son 7 hermanos, 2 fallecieron, ignorando su causa, los restantes sanos.-

Antecedentes personales: Nacido a término. Parto normal. Deambulación-locuela y dentición normales. Alimentación materna. Enfermedades de la infancia: Coqueluche que curó sin complicaciones. Comienza su vida sexual a los 18 años, NIEGA VENEREAS. Hábitos: Fumador de un atado de cigarrillos negros diarios- Bebedor de dos vasos diarios de vino en las comidas. Alimentación mixta. Exoneración intestinal: Dos deposiciones normales diarias. Diuresis normal.

Nunca estuvo enfermo a no ser de algunos catarros estacionales.

Enfermedad actual: Hace un año y siete meses trabajando en una chacra sufre un traumatismo seguido de un intenso dolor y sensación de calor en la región lumbar izquierda, que aumentaba con el movimiento y disminuía con el reposo en cama, a la hora del traumatismo comienza con una hematuria intensa que no se acompañaba de dolores, ni de coagulos, ni de trastor-

nos en la micción, Por este motivo consulta a un facultativo quién ordenó su internación donde fué tratado con una serie de inyecciones, sondajes y lavajes vesicales.

Con el precitado tratamiento cesó la hematuria y fué dado de alta, A los cuatro meses refiere el enfermo que a continuación de un esfuerzo no muy intenso se repite la hematuria con una duración de uno a dos días con las mismas características anteriores, al termino de las cuales las orinas se aclaran y son de aspecto normal. Este trastorno se presenta por períodos siempre que el enfermo efectua un trabajo. Por este motivo y a pedido de una compania de seguros, el enfermo es internado en la sala 8a. para su estudio.

Estado actual: Enfermo en decúbito activo indiferente afebril, buen estado de nutrición. Piel y mucosas rosadas, Facies normales.

Cabeza: Normocéfalo. Ojos: Mucosa conjuntival normal; pupilas iguales, reaccionan normalmente a la luz y a la acomodación. Boca: dentadura en buenas condiciones, lengua húmeda, mucosa de color normal.

Cuello: No existen latidos arteriales, no se palpa la glándula tiroides, ni adenopatias.

Aparato respiratorio: no presenta nada de particular

Aparato circulatorio: choque de la punta y focos valvulares sin particularidades. Pulso: 72 pulsaciones por minuto, regulares, iguales. Presión arterial: **Mx**, 140 = **Mn**. 70.

Abdomen: A la inspección y palpación superficial y



profunda sin importancia.-

Esfera Genitourinaria:

Pene y bolsa: normales.

Uretra: libre~~m~~ pasa un explorador a bola n° 18

Prostata: normal.☞

Vejiga: Orinas color caoba, turbias.-

Puntos renoureterales: Algo dolorosos los del lado izquierdo.

Riñones: No se palpan. Puño, percusión positiva del lado izquierdo.

Estudios radiológicos:

Radiografía simple: No se observan sombras calculosas.

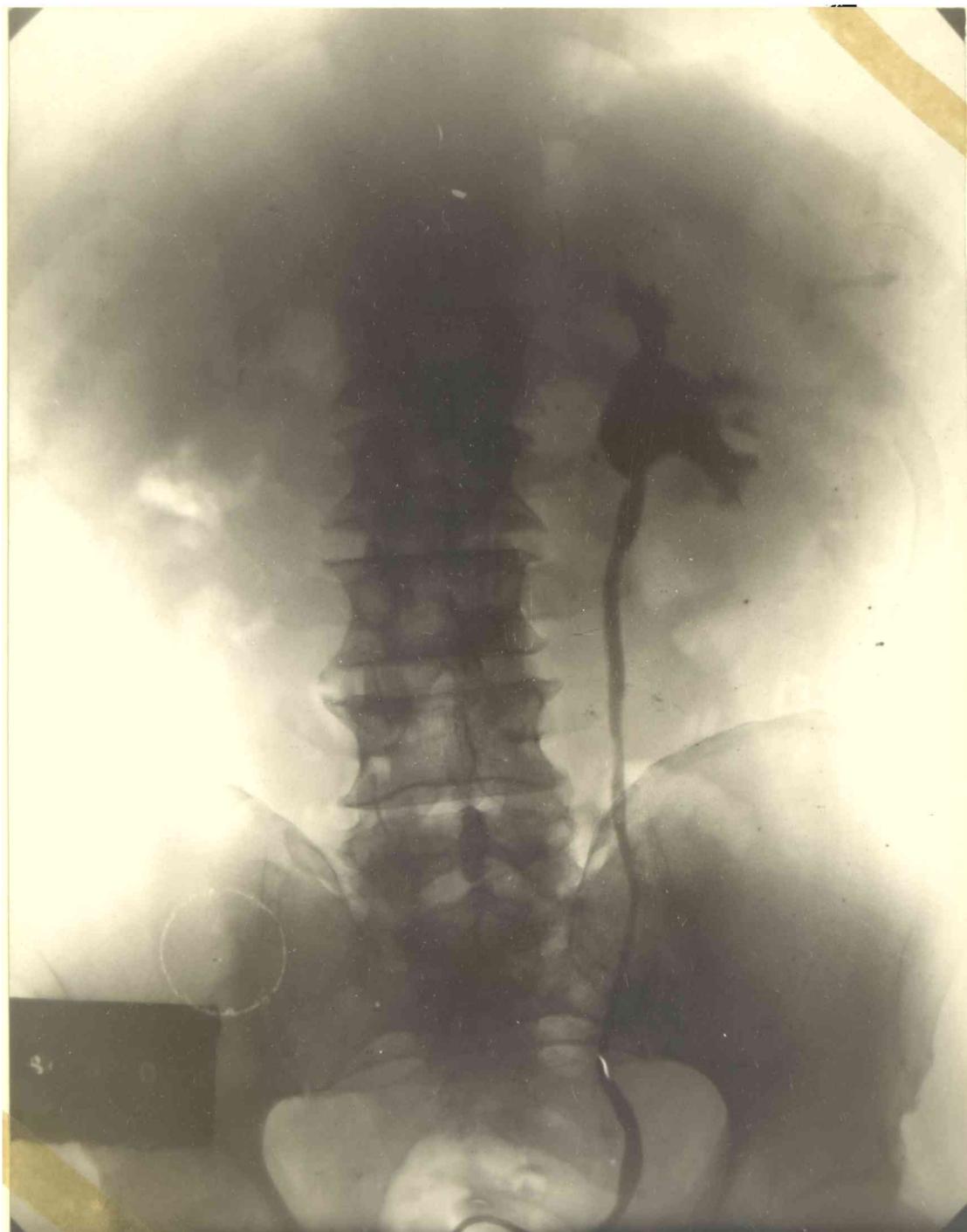
Pielografía ascendente izquierda: Dilatación de la pelvis y calices superior e inferior. En el inferior se vé una dilatación del tamaño de una arveja.

Pielografía ascendente derecha: Dilatación de la pelvis y calices y ureter acodado en la implantación de la pelvis.

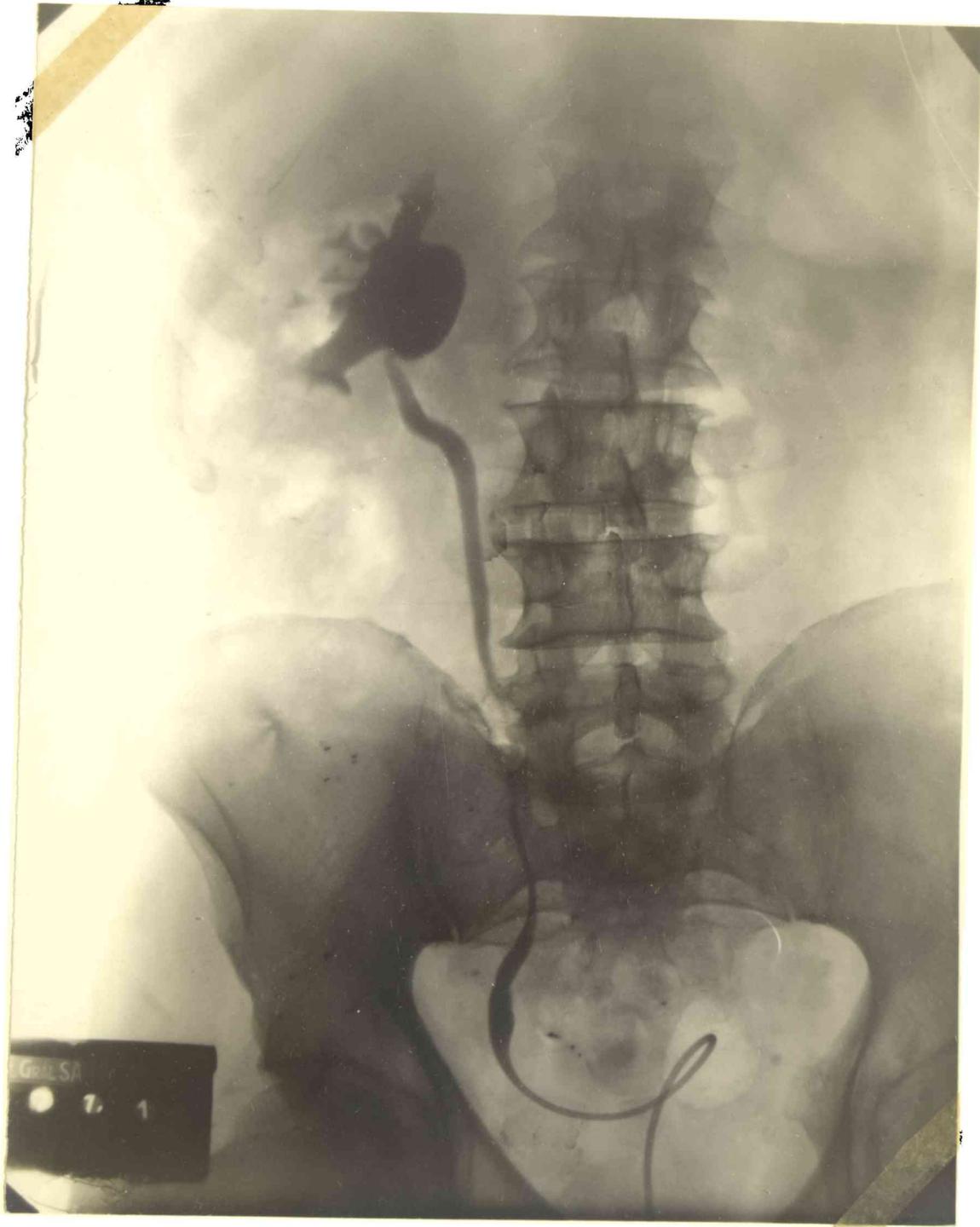
Sombras renales en su sitio normal. La dilatación parece deberse a vasos polares.

16/8/52: Alta por haberse terminado su estudio.-

37



39





El otro de la sala 4ta. que ocupa la cama 4 del Instituto de Maternidad cuyo estudio es el siguiente:
Nombre: H.E.Q. de E. Nacionalidad: argentina. Edad 26 años - Estado casada. Ocupación: Queaceres domésticos:

Diagnóstico: Embarazo e hidronefrosis del lado derecho.

Antecedentes familiares y personales: Padres vivos sanos, nacida a término parto normal, alimentación materna. Locueta y deambulacion en épocas normales. Sarampión a los cuatro años y coqueluche a los ocho, curan sin secuelas. Casada a los 21 años, esposo sano. Una hija de cuatro años sana. Hábitos: Alimentación mixta. Diuresis y catarsis normal.

Antecedentes ginecológicos: Menarca a los 11 años.

Tipo menstrual de soltera: 5/28.

de casada: 5/25/31.

Fecha y caracteres de la última: 24/1/52

Mastalgia: no

Flujo: no

Embarazos; 1. Partos y puerperios: 1

Enfermedad actual: Comienza más o menos el 8 de marzo del año en curso, fecha en la que la enferma como consecuencia de su embarazo reciente tiene vómitos y dolores en la región lumbar, los que a pesar de ser medicada no desaparecen. En ocasiones según refiere la paciente ha tenido escalofríos y fiebre que con la aplicación de inyectables desaparecían. Hace dos meses se presenta agregado al cuadro anterior tos que se hacía mas pronunciada por la tarde y dolor de es-



palda. Medicada con bronquistol y penicilina cura, pero a los cinco días vuelven a presentarse los mismos síntomas y se agrega un dolor muy intenso en el hemitorax derecho y esputos. Se le aplica estreptomicina y aureomicina y desaparece en parte. Hace 15 días sintió un fuerte dolor en región renal que se repitió con el correr de los días y se presenta hematuria.

Estado actual: Constitución normolinea. Peso 52 kilos desde hace seis meses a esta parte ha disminuido 15 kilos.

Cabeza: Normocéfala.

Cara: Fosas nasales libres.-

Boca: Piezas dentarias en buen estado de conservación

Ojos: Reaccionan bien a la luz y a la acomodación.

Cuello: Simétrico, cilíndrico, no se palpan ganglios, se observan latidos en fosa supraclavicular derecha.

Piel: Blanca elastica blanda, húmeda. Cicatriz de apendicectomía.

Tejido celular subcutáneo: Disminuido.

Abdomen: Murphy positivo. Dolor en la región lumbar derecha.

Aparato respiratorio: sin particularidades

Aparato cardiovascular: Tonos normales.

Taquicardia: Presión arterial: Mx. 92, Mn. 50. Pulso 100 pulsaciones por minuto.

Fundamentos del diagnóstico y plan terapéutico: El 16/8/52 se comienza con transfusiones de 250 c.c. de sangre y se continúa durante diez días para hacer luego 4 transfusiones de 250 c.c. día por medio. Aplicándose una ampolla diaria de Alginodia y dos de Benadón.-



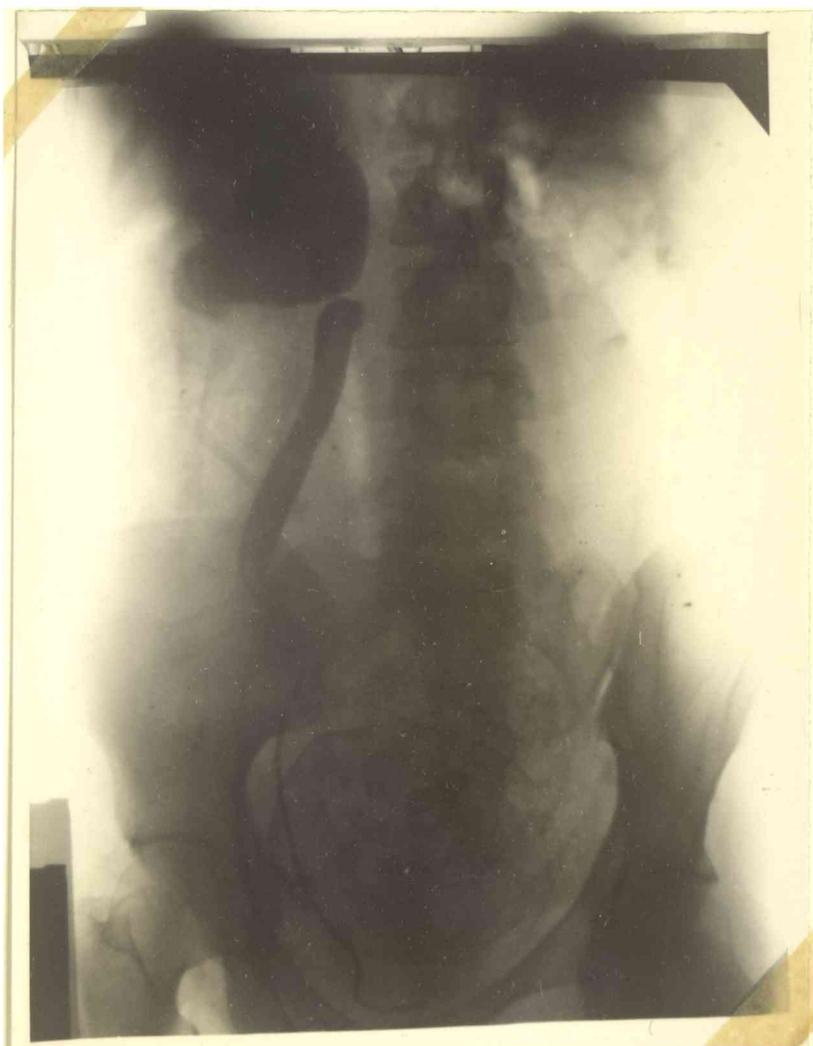
El 21/8/52 se le empieza a dar cuatro capsulas diarias de Liafoh y dos ampollas diarias de papaverina.

Con fecha 8/9/52 se le hace una pielografía ascendente y se le deja sonda ureteral que se le retira el 13/9/52.-

El 10/9/52 se comienza con terramicina, dos cada seis horas.

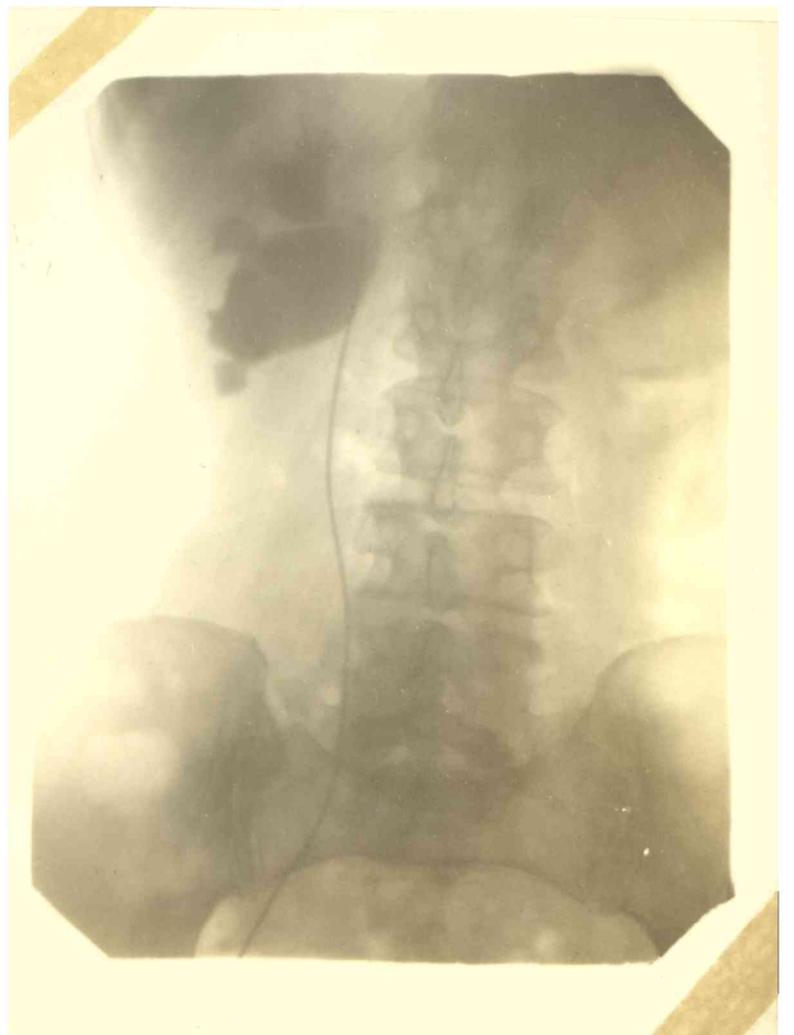
El 18/9/52 se le coloca sonda ureteral.-

13
MUSEUM OF NATURAL HISTORY - PHOENIX

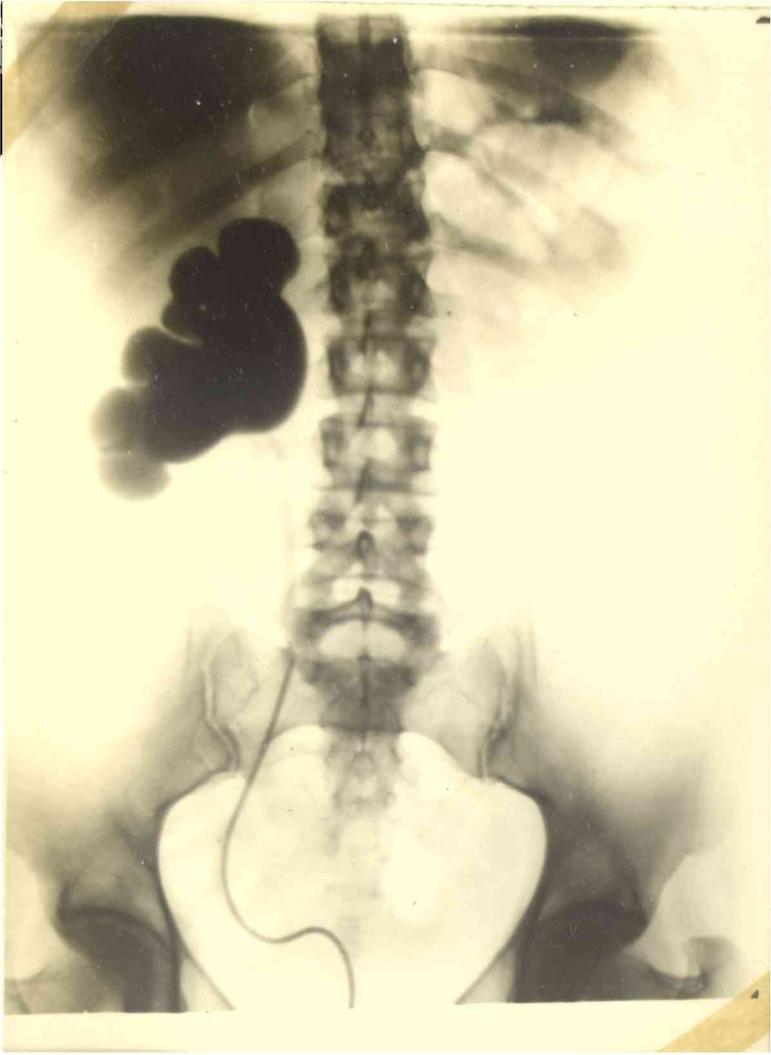




ESTUDIOS RADIOGRAFICOS



UNIVERSITY HOSPITAL
RADIOLOGY DEPARTMENT
45





BIBLIOGRAFIA

- Torre Huberti - La hidronefrosis intrarrenal congénita- Revista Clínica Española- 1951- 43 - 183.-
- Bernardi Ricardo - Uronefrosis por obstrucción pieñoureteral. Prensa Médica Argentina-1951 38-3149.-
- Rebaudi- Marquez Bustos - Uronefrosis bilateral-Revista medica y ciencias afines.12;404-1950
- Chevassu Maurice - Estudio de la hidronefrosis - Journal d' urologie- Vol. 55 - 903
- Justo Juan B. - Sobre un caso de pseudohidronefrosis de origen traumatico- Revista de Sociedad Médica Argentina - Vol. 2 - 167-
- Alessandri R. - Hidronefrosis por vasos anormales Día Médico - 1935 - 69.-
- Landivar Roberto - Contribución al estudio de las pequeñas hidronefrosis - Semana Médica - 1936 vol. 2-1018.-
- Salleras Juan - Hidronefrosis grandes y pequeñas.- Día Médico - 1937 - 57.-
- Martí Orsela - Estudio Clínico de la hidronefrosis- Día Médico 1937- 133.-
- Marión - Diagnóstico y tratamiento de la hidronefrosis - Día Médico - 1937-455.-
- Giroto Rodolfo-Nacif Victorio - Uronefrosis por vasos anómalos- Revista de la Asociación Médica Argentina - Tomo 2- n° 14.-
- Landivar Adolfo - Irazu Juan - Hidronefrosis congénita gigante- Sociedad de cirugía de Bs. As.
- Castilla Carlos M. - La hidronefrosis como causa de



dolores renales y colicos nefriticos.-

Castaño Alberto - Hidronefrosis Gigante- Revista Asociación Médica Argentina - 1938 - 1224.-

Astraldis Alejandro - Larroudi Juan B - Hidronefrosis concepto etiopatogénico- Revista de Medicina y Ciencias Afines.- 1946 - 517.-

Mattis Rodolfo- Sandivert - Estenosis congénita del ureter, uterohidronefrosis con litiasis secundaria. Revista de Medicina y Ciencias Afines 1940 - 333.-

Jimenez Diaz - Lecciones de Patología Médica.- Tomo 2º - 1er. parte. Hidronefrosis.-

Sanchez Sañudo Lisandro - Lebron Pagano Rafael F.- Hidronefrosis- Terapeutica Clínica- Tomo 2º vol. 2-419.

Gazzolo José Juan .- Tratado de las enfermedades genitourinarias.- 873.-

Bailey Hamilton - Los signos físicos en clínica quirúrgica- 204.-

Lewsley Oswald S. - Kirwin Thomas J.- Clínica Urológica- Hidronefrosis- Tomo 2 - 465.-

Went to Uil

San H7 Jaja.
Comandante




RAFAEL G. ROSA
PROSECRETARIO

2-17-2